

Η διαχείριση και η ορθολογική χρήση των αντιβιοτικών στο χώρο του Νοσοκομείου. Ο ρόλος του Λοιμωξιολόγου

Δρ. Γεώργιος Χρύσος

Παθολόγος-Λοιμωξιολόγος, Διευθυντής,

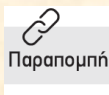
Β' Παθολογική Κλινική και Μονάδα Λοιμώξεων, ΓΝ Πειραιά «Τζάνειο»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

«Διαχείριση των αντιβιοτικών» είναι οι συντονισμένες παρεμβάσεις με σκοπό την ορθολογική χρήση των αντιβιοτικών, προωθώντας την επιλογή του βέλτιστου αντιμικροβιακού σχήματος, δόσης, διάρκειας θεραπείας και οδού χορήγησης, ώστε να επιτευχθεί η βέλτιστη έκβαση της λοίμωξης με ελαχιστοποίηση της τοξικότητας, μείωση του κόστους και περιορισμό της αντοχής των μικροβίων. Η χορήγηση της «ιδεώδους» αντιμικροβιακής θεραπείας απαιτεί απομόνωση και ταυτοποίηση του παθογόνου αιτίου και προσδιορισμό της *in vitro* ευαισθησίας του παθογόνου μικροοργανισμού. Η εμπειρική, ορθολογική θεραπεία πρέπει να βασίζεται στη γνώση των φυσιολογικών χλωρίδων και της αντοχής των μικροβίων που επικρατούν στο νοσοκομείο, καθώς σε γνώσεις φαρμακοκινητικής και φαρμακοδυναμικής. Από τον Ιανουάριο 2016 έχει ορισθεί στο νοσοκομείο μας «ομάδας δράσης» για την ορθολογική χρήση των αντιβιοτικών, σε συνεργασία με τη Διοίκηση, ώστε να εξασφαλισθεί υποστήριξη του προγράμματος διαχείρισης των αντιβιοτικών. Ενημερώθηκαν οι κλινικές, έγινε καταγραφή της κατανάλωσης αντιβιοτικών για την προηγούμενη τριετία, καθιερώθηκε η χρήση μελάνης κόκκινου χρώματος για την αναγραφή των αντιβιοτικών στο φύλλο νοσηλείας, αυστηρή τήρηση του ειδικού συνταγολογίου, παραγγελία των αντιβιοτικών ανά δύο ημέρες, αναγραφή της ημερομηνίας έναρξης του αντιβιοτικού στην παραγγελία, αξιολόγηση της ανάγκης συνέχισης της θεραπείας με αντιβιοτικά μετά από προκαθορισμένο χρονικό διάστημα χορήγησης της αρχικής θεραπείας, διακοπή του ανεφοδιασμού αντιβιοτικών αν δεν συνταγογραφηθούν εκ νέου. Μετά 48 ώρες εξετάζεται αν μπορεί να δοθεί πιο στοχευμένη αγωγή και αν μπορεί να γίνει αλλαγή από ενδοφλέβια σε *per os* χορήγηση. Προβλέπεται αυτόματη διακοπή της χημειοπροφύλαξης στην χειρουργική, σύμφωνα με τις οδηγίες. Καταγράφεται κάθε μήνα η κατανάλωση αντιβιοτικών σε DDDs/100 ημέρες νοσηλείας, καθώς και το κόστος που αντιστοιχεί. Κοινοποιούνται τα αποτελέσματα. Η διαρκής εκπαίδευση είναι απαραίτητη για την αλλαγή συμπεριφοράς. Από την εφαρμογή του προγράμματος για ένα έτος παρατηρήθηκε σημαντική μείωση της κατανάλωσης αντιβιοτικών κατά 17%, του δε κόστους αντιβιοτικών κατά 21% περίπου, ενώ αναμένουμε περαιτέρω μείωση.



Λέξεις ευρετηρίου: Διαχείριση αντιβιοτικών, ορθολογική χρήση αντιβιοτικών, κατανάλωση αντιβιοτικών



Παραπομπή

Γ. Χρύσος. Η διαχείριση και η ορθολογική χρήση των αντιβιοτικών στο χώρο του Νοσοκομείου. Ο ρόλος του Λοιμωξιολόγου. *Επιστημονικά Χρονικά* 2017;22(S1): 44-50

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι η εφαρμογή προγραμμάτων διαχείρισης αντιβιοτικών στα νοσοκομεία με την διεθνή ονομασία “Antibiotic Stewardship Programs (ASPs),” μπορούν να βελτιώσουν τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών, να περιορίσουν τις ανεπιθύμητες ενέργειες, να περιορίσουν τα περιστατικά ψευδομεμβρανώδους κολίτιδας, να περιορίσουν την ανάπτυξη αντοχής και να εξοικονομήσουν χρήματα.

Από το 2014 το CDC της Αμερικής συνιστά ASPs σε όλα τα δευτεροβάθμια νοσοκομεία. Δεν υπάρχει διεθνώς ενιαίο πρόγραμμα προς εφαρμογή. Συνιστάται ευελιξία και συνεργασία διοίκησης, μικροβιολόγων, φαρμακείου και ιατρονοσηλευτικού προσωπικού για την εφαρμογή προγράμματος σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες και προσαρμοσμένου στις ιδιαιτερότητες του κάθε νοσοκομείου.

Διαχείριση της χρήσης των αντιβιοτικών (Antimicrobial stewardship)

«Διαχείριση των αντιβιοτικών» είναι οι συντονισμένες παρεμβάσεις με σκοπό τη βελτίωση και την καταγραφή της ορθολογικής χρήσης των αντιβιοτικών προωθώντας την επιλογή του βέλτιστου αντιμικροβιακού σχήματος, δόσης, διάρκειας θεραπείας και οδού χορήγησης. Στόχος είναι η βέλτιστη έκβαση της λοίμωξης με ελαχιστοποίηση της τοξικότητας και άλλων ανεπιθύμητων ενεργειών, η μείωση του κόστους και ο περιορισμός της αντοχής των μικροβίων. Δεν υπάρχει εθνική νομοθεσία ή κεντρικός έλεγχος για τη διαχείριση των αντιβιοτικών.

Η Ελλάδα κατέχει μία από τις πρώτες θέσεις παγκοσμίως στην κατανάλωση αντιβιοτικών και στην αντοχή των μικροβίων. Στο νοσοκομειακό χώρο στόχος είναι η εφαρμογή του νέου θεσμικού πλαισίου με τη λειτουργία της Ομάδας Επιτήρησης και Ορθολογικής Χρήσης των Αντιβιοτικών (ΟΕΚΟΧΑ) που πρέπει να έχει συσταθεί σε όλα τα νοσοκομεία.

Η αντιμικροβιακή θεραπεία μπορεί να είναι «στοχευμένη» εφόσον απομονωθεί ο παθογόνος μικροοργανισμός ή «εμπειρική» εφόσον δεν έχει βρεθεί το παθογόνο. Η αρχική θεραπευτική απόφαση είναι συνήθως εμπειρική, πρέπει όμως να είναι και ορθολογική. Και στις δύο περιπτώσεις οι στόχοι είναι:

- α) Χορήγηση του καταλληλότερου διαθέσιμου για κάθε περίπτωση αντιβιοτικού, στη σωστή δόση και διάρκεια με μειωμένη επίπτωση ανεπιθύμητων ενεργειών και τοξικότητας.
- β) Αποφυγή επικράτησης ανθεκτικών στελεχών ή μείωση των ήδη επικρατούντων.
- γ) Λογικό κόστος.

Η ταχεία έναρξη εμπειρικής χορήγησης αντιβιοτικών σε σοβαρές λοιμώξεις μειώνει τη νοσηρότητα και θνητότητα (π.χ. στη σήψη). Όμως, 20-50% των συνταγογραφούμενων αντιβιοτικών δεν είναι αναγκαία ή είναι ακατάλληλα για τον ασθενή που τα λαμβάνει, με αποτέλεσμα να έχουμε ανεπιθύμητες ενέργειες, αύξηση της αντοχής, αύξηση των λοιμώξεων από *Clostridium difficile*, κανένα κλινικό όφελος και μεγάλο κόστος στο σύστημα υγείας.

Η χορήγηση της «ιδεώδους» αντιμικροβιακής θεραπείας απαιτεί:

- α) Απομόνωση και ταυτοποίηση του παθογόνου αιτίου.

Απαραίτητη είναι η σωστή λήψη αξιόπιστων καλλιεργειών από το αίμα του ασθενούς και από κάθε άλλη πιθανή εστία λοίμωξης. Η άμεση κατά Gram χρώση του υλικού βοηθά στη ταχεία λήψη αποφάσεων για την επιλογή αντιβιοτικού περιμένοντας τα αποτελέσματα των καλλιεργειών.

β) Προσδιορισμό της *in vitro* ευαισθησίας του παθογόνου μικροοργανισμού. Εκτός από το «αντιβιογράμμα», που γίνεται με την μέθοδο των δίσκων, η ιδανική αντιμικροβιακή θεραπεία (ιδιαίτερα για λοιμώξεις όπως η ενδοκαρδίτιδα, η μηνιγγίτιδα και η οστεομυελίτιδα) απαιτεί τον ακριβή προσδιορισμό των ελαχίστων ανασταλτικών πυκνοτήτων (MIC) και ελαχίστων μικροβιοκτόνων πυκνοτήτων (MBC) των παθογόνων.

γ) Γνώσεις φαρμακοκινητικής, διότι η επιτυχημένη αντιμικροβιακή θεραπεία εξαρτάται από την ικανότητα της χορηγούμενης ουσίας να συγκεντρώνεται στην εστία της λοίμωξης, π.χ. οστά, προστάτη, ΕΝΥ, κλπ. Επομένως, το αντιβιοτικό πρέπει να επιλέγεται ανάλογα με την εστία της λοίμωξης και την αντίστοιχη φαρμακοκινητική του σε αυτή.

δ) Προσδιορισμό των επιπέδων των αντιμικροβιακών στο αίμα για τα δοσοεξαρτώμενα, δυνητικώς τοξικά αντιβιοτικά.

ε) Επιλογή του λιγότερο τοξικού αντιμικροβιακού. Είναι γνωστή η νεφροτοξικότητα και η ωτοτοξικότητα των αμινογλυκοσιδών, η νεφροτοξικότητα της βανκομυκίνης και της αμφοτερικίνης Β, κλπ.

Παράγοντες που πρέπει να επηρεάζουν την επιλογή αντιβιοτικού είναι η θέση της λοίμωξης, η νεφρική λειτουργία, η ηπατική λειτουργία, η ύπαρξη εγκυμοσύνης, η ηλικία, η ύπαρξη γενετικών ή μεταβολικών

διαταραχών, οι αλληλεπιδράσεις με άλλα φάρμακα, το ιστορικό ανεπιθύμητων ενεργειών μετά από λήψη αντιμικροβιακών φαρμάκων, η ύπαρξη ή μη ανοσοκαταστολής. Στους λευκοπενικούς ασθενείς με υποψία σοβαρής λοίμωξης είναι απαραίτητη η άμεση έναρξη θεραπείας με ευρέως φάσματος αντιβιοτικά ή συνδυασμό αυτών. Αρχικά τα προγράμματα διαχείρισης αντιβιοτικών είχαν στόχο το κόστος, οπότε οι ιατροί τα έβλεπαν με δυσπιστία. Όμως το σημαντικότερο όφελος είναι η βελτίωση της έκβασης της νόσου και η μείωση της αντοχής. Επί ισαξίων αντιμικροβιακών, το κόστος πρέπει να αποτελεί σοβαρό κριτήριο επιλογής.

Η εμπειρική, ορθολογική θεραπεία πρέπει να βασίζεται στη γνώση των φυσιολογικών χλωρίδων και της αντοχής των μικροβίων που επικρατούν στο νοσοκομείο, καθώς σε γνώσεις φαρμακοκινητικής και φαρμακοδυναμικής. Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε τα αντιμικροβιακά που έχει λάβει ο ασθενής κατά το προηγούμενο τρίμηνο. Είτε εφαρμόζεται «στοχευμένη», είτε «εμπειρική» θεραπεία, μεγάλη σημασία έχουν και τα ακόλουθα: α) Η λεπτομερής λήψη του ιστορικού και όχι «τυφλά» χορήγηση αντιβιοτικών. β) Η προσεκτική φυσική εξέταση για την τυχόν ανεύρεση παθογνωμονικών σημείων που κατευθύνουν στον παθογόνο μικροοργανισμό. γ) Η προέλευση της λοίμωξης, δηλαδή από την κοινότητα ή από το νοσοκομείο. Ως «νοσοκομειακή» χαρακτηρίζεται η λοίμωξη που εκδηλώνεται μετά από τις πρώτες 48 ώρες νοσηλείας. δ) Η διαφύλαξη των αντιμικροβιακών από την ανάπτυξη αντοχής, αλλά και η μείωση των επικρατούντων ποσοστών αντοχής. Είναι εφικτή αν επιλέγονται παλαιότερα

αντιβιοτικά για λοιμώξεις της κοινότητας, όπως και επί νοσοκομειακών λοιμώξεων ήπιας ή μέτριας βαρύτητας. ε) Η πιθανότητα διασταυρούμενης αντοχής μεταξύ διαφορετικών ομάδων αντιβιοτικών, πχ. η ανάπτυξη αντοχής σε κεφαλοσπορίνη γ' ή δ' γενεάς συνεπάγεται αντοχή και στη α' ή β' γενεά. Ανάπτυξη αντοχής στις καρβαπενέμες σημαίνει συχνά αντοχή και στα υπόλοιπα β-λακταμικά αντιμικροβιακά.

Τα προγράμματα διαχείρισης των αντιβιοτικών πρέπει να προσαρμόζονται στα ειδικά προβλήματα του κάθε νοσοκομείου και να τα εποπτεύουν ιατροί και φαρμακοποιοί, με τη συμμετοχή λοιμωξιολόγων που έχουν την εμπειρία και εκπαίδευση, ώστε να συνταγογραφείται το σωστό φάρμακο, την κατάλληλη στιγμή για τη σωστή διάγνωση. Η εκάστοτε παρέμβαση, καλό είναι, να εστιάζεται σε διαφορετική κατηγορία λοιμώξεων διαδοχικά (Syndrome-specific interventions) και να αποφεύγονται πολλαπλές ταυτόχρονες παρεμβάσεις που μπορεί να προκαλέσουν αντιδράσεις και σύγχυση στο προσωπικό του νοσοκομείου.

Στο νοσοκομείο μας από 20ετίας και πλέον είχε γίνει προσπάθεια περιορισμού της χρήσης αντιβιοτικών με την υποχρεωτική χρήση του ειδικού συνταγολογίου, την καταγραφή της κατανάλωσης αντιβιοτικών ανά εξάμηνο και το περιορισμένο αντιβιογράμμα. Όμως τα μέτρα απέδιδαν για μικρό χρονικό διάστημα και χαλάρωναν στη συνέχεια. Από τον Ιανουάριο 2016 έχει ορισθεί, σύμφωνα με τα διεθνή δεδομένα (1-5), «ομάδας δράσης», αποτελούμενη από ένα λοιμωξιολόγο, ως υπεύθυνο για την εφαρμογή του προγράμματος, με μέλη έναν ακόμη διευθυντή λοιμωξιολόγο, ένα διευθυντή φαρμακοποιό, ένα μικροβιολόγο, έναν εντατικολόγο, δύο νοσηλεύτριες

λοιμώξεων καθώς και ένα ειδικευμένο ιατρό με ενδιαφέρον για τις λοιμώξεις από κάθε τμήμα, ως σύνδεσμο. Υπάρχει συνεργασία με τη Διοίκηση, ώστε να εξασφαλισθεί υποστήριξη του προγράμματος. Ενημερώθηκαν οι κλινικές για την εφαρμογή του προγράμματος. Έγινε καταγραφή της ποσότητας και του είδους των αντιβιοτικών που καταναλώθηκαν την προηγούμενη ζετία. Καθιερώθηκε η χρήση μελάνης κόκκινου χρώματος για την αναγραφή των αντιβιοτικών στο φύλλο νοσηλείας, ώστε να είναι εμφανής ο αριθμός των χρησιμοποιούμενων αντιβιοτικών, το είδος και η διάρκεια χορήγησης. Οι ιατροί δεν αναγνωρίζουν πολλά από τα ονόματα των γενοσήμων που χρησιμοποιούνται. Συχνά, οι θεράποντες ιατροί θεωρούν ότι ο ασθενής δεν λαμβάνει αντιβιοτικά, όταν τα αναγραφόμενα αντιβιοτικά συνταγογραφήθηκαν από τους εκάστοτε εφημερεύοντες και συχνά έχουν άγνωστα ονόματα, πολλές φορές μάλιστα θεωρείται ότι πρόκειται για φάρμακα που λαμβάνει χρονίως ο ασθενής και απλώς συνεχίζει να τα λαμβάνει και κατά τη νοσηλεία του. Η αυστηρή τήρηση του ειδικού συνταγολογίου των υπό περιορισμό αντιβιοτικών είναι απαραίτητη. Η παραγγελία των αντιβιοτικών γίνεται ανά 2 ημέρες, εκτός Σαββάτου και Κυριακής (3 ημέρες), πρέπει δε να υπογράφονται υποχρεωτικά από τον ειδικευμένο θεράποντα ιατρό πριν από την έγκριση του λοιμωξιολόγου. Απαιτείται επίσης η αναγραφή της ημερομηνίας έναρξης του αντιβιοτικού στην παραγγελία. Ζητείται ακόμη η αναγραφή της τελευταίας ημερομηνίας που ο ασθενής ήταν εμπύρετος. Το είδος λοίμωξης ήδη καταγράφεται, αλλά θα διερευνάται δειγματοληπτικά η αξιοπιστία του. Πρέπει να γίνεται

αξιολόγηση της ανάγκης συνέχισης της θεραπείας με αντιβιοτικά μετά από προκαθορισμένο χρονικό διάστημα χορήγησης της αρχικής θεραπείας (3 ημέρες) και διακοπή του ανεφοδιασμού αντιβιοτικών, αν δεν συνταγογραφηθούν εκ νέου. Χρειάζεται επίσης δικαιολόγηση της αγωγής αν η χορήγηση παρατείνεται πέραν των 10 ημερών και αξιολόγηση της αρχικής επιλογής, όταν έχουν προκύψει περισσότερα κλινικά και εργαστηριακά δεδομένα. Μετά 48 ώρες από την έναρξη του αντιβιοτικού πρέπει οι κλινικοί ιατροί να ελέγχουν αν ο ασθενής έχει λοίμωξη που θα ανταποκριθεί στα αντιβιοτικά, αν δίνεται το κατάλληλο αντιβιοτικό στη σωστή δόση και από τη σωστή οδό, αν μπορεί να δοθεί πιο στοχευμένη αγωγή (de-escalation) και ποια η διάρκεια, αν μπορεί να γίνει αλλαγή από ενδοφλέβια σε per os χορήγηση και να ρυθμισθεί η δόση επί ανεπάρκειας οργάνων (πχ νεφρική ή ηπατική ανεπάρκεια). Επίσης πρέπει να γίνεται επανεκτίμηση για τις περιπτώσεις χορήγησης συνδυασμού αντιβιοτικών. Προβλέπεται αυτόματη διακοπή της χημειοπροφύλαξης στην χειρουργική, σύμφωνα με τις οδηγίες. Γίνεται επίσης παρακολούθηση των προτύπων συνταγογράφησης κάθε τμήματος και παρέμβαση αν εκτρέπονται του αναμενόμενου. Καταγράφεται κάθε μήνα και ανά κλινική η κατανάλωση αντιβιοτικών σε DDDs/100 ημέρες νοσηλείας και συνολικά κατ' έτος, καθώς και το κόστος που αντιστοιχεί. Κοινοποιούνται τα αποτελέσματα σε ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό. Αποφασίσθηκε η αποφυγή εφαρμογής πολλών μέτρων ταυτόχρονα, για να μη προκληθεί δυσαρέσκεια και αντίδραση από το προσωπικό, αλλά να δοθεί προτεραιότητα σε πραγματικά προβλήματα

που διαπιστώνονται και να αντιμετωπιστούν βαθμιαία.

Η διαρκής εκπαίδευση είναι απαραίτητη για την αλλαγή συμπεριφοράς. Απαιτείται παρακολούθηση της απόδοσης των μέτρων. Η παρουσίαση των δεδομένων αντοχής του νοσοκομείου βοηθάει στην επιλογή της καταλληλότερης εμπειρικής αγωγής. Τα μαθήματα στο αμφιθέατρο, αλλά κυρίως μεμονωμένα σε κάθε τμήμα κρατούν τους ιατρούς σε εγρήγορση, ώστε να μη χαλαρώνουν τα μέτρα. Οι κατευθυντήριες οδηγίες με βάση τα δεδομένα αντοχής του νοσοκομείου, η διανομή απλών αλγορίθμων για θεραπεία συνήθων λοιμώξεων, οι οδηγίες για τη χειρουργική προφύλαξη, η διανομή λίστας με τις τιμές των χρησιμοποιούμενων αντιβιοτικών, η ενημέρωση για το ποσοστό νοσηλευόμενων που παίρνουν αντιβιοτικά ανά τμήμα, βοηθούν επίσης στην ορθολογική χρήση των αντιβιοτικών.

Ιδιαίτερος είναι ο ρόλος του Λοιμωξιολόγου στην αντιμετώπιση λοιμώξεων από πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς ή στην καταστολή ενδονοσοκομειακών επιδημιών από τέτοιους μικροοργανισμούς, η αντιμετώπιση ασθενών με υποτροπιάζουσες λοιμώξεις, παρατεινόμενα εμπύρετα νοσήματα, σοβαρές λοιμώξεις που χρειάζονται μακροχρόνια αντιμετώπιση. Πρέπει επίσης να γίνονται τακτικές συναντήσεις με συζήτηση ενδιαφερόντων λοιμωξιολογικών προβλημάτων -περιστατικών.

Αναμενόμενα Αποτελέσματα από την παρέμβαση

1. Μείωση της κατανάλωσης αντιβιοτικών.
2. Μείωση χρήσης «υπό περιορισμό» αντιβιοτικών.

3. Σταθεροποίηση κατανάλωσης μετά μερικούς μήνες μειώσεων.
4. Πιθανή αντικατάσταση προωθημένων αντιβιοτικών με συνδυασμούς παλαιότερων που ενίοτε αυξάνουν το κόστος.
5. Μείωση ημερών νοσηλείας.
6. Μείωση της αντοχής.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Πρέπει να γίνεται ορθολογική χρήση των αντιβιοτικών με αποφυγή της εμπειρικής αντιμικροβιακής αγωγής για εμπύρετα αγνώστου αιτιολογίας σε μη σηπτικούς ασθενείς, όταν δεν έχει τεθεί ακόμα κάποια διάγνωση. Η επί μακρόν χορήγηση

αντιβιοτικών για χημειοπροφύλαξη στη χειρουργική πρέπει να διακοπεί και να γίνεται αυστηρότερη εφαρμογή των κατευθυντήριων οδηγιών στη διάγνωση και αντιμικροβιακή θεραπεία των λοιμώξεων. Η συνεργασία διοίκησης, μικροβιολόγων, λοιμωξιολόγων, φαρμακοποιών, νοσηλευτών επιτήρησης λοιμώξεων και όλου του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού είναι απαραίτητη για να επιτύχει ο σκοπός της παρέμβασης. Τέλος, η δραστική και άμεση βελτίωση των συνθηκών υγιεινής στα νοσοκομεία θα βοηθήσει στον περιορισμό της άσκοπης χρήσης αντιβιοτικών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Dellit TH, Owens RC, McGowan JE Jr, et al. Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America guidelines for developing an institutional program to enhance antimicrobial stewardship. *Clin Infect Dis* 2007; 44:159-77.
2. Barlam TF, Cosgrove SE, Abbo LM, MacDougall C, Schuetz AN, Septimus EJ, Arjun Srinivasan A, et al. Implementing an Antibiotic Stewardship Program: Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America. *CID* 2016;62(10):e51-e77
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Core elements of hospital antibiotic stewardship programs, 2014. Available at: <http://www.cdc.gov/getsmart/healthcare/pdfs/core-elements.pdf>
4. Infectious Diseases Society of America. Handbook on clinical practice guideline development, 2015. Available at: http://www.idsociety.org/uploadedFiles/IDSA/Guidelines-Patient_Care/IDSA_Practice_Guidelines/IDSA%20Handbook%20on%20CPG%20Development%2010.15.pdf
5. Infectious Diseases Society of America. Data supplement for "Implementing an Antibiotic Stewardship Program: guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America," 2016. Available at: http://www.idsociety.org/Antimicrobial_Agents/#ImplementinganAntibioticStewardshipProgram

Lecture Abstract

Development of effective hospital-based Antibiotic Stewardship Program. The role of Infectious Disease Specialist

Georgios Chrysos

Infectious Diseases Specialist,

Second Department of Internal Medicine, General Hospital «Tzaneio», Piraeus, Greece

ABSTRACT

Excessive antibiotic consumption and misuse is one of the main factors responsible for the emergence of antibiotic-resistant bacteria and has been associated with increased health care costs. Active intervention is necessary in changing antimicrobial prescribing practices. The Infection Control Committee and the administration of our hospital decided to implement an antibiotic stewardship program beginning in January 2016 in order to reduce inappropriate antibiotic use and to combat antibiotic resistance through improved prescribing practices. The antimicrobial stewardship team includes an ID specialist, physicians, infection control nurses, a microbiologist and a pharmacist who are responsible for the implementation of the program. Preauthorization by an ID specialist and prospective review is necessary for all pharmacy orders of antibiotics under restriction. Pre-intervention, we collected Pharmacy and hospital data regarding antibiotic consumption and numbers of patient-days for the years 2013-2015. We calculated antibiotic use in Defined Daily Doses (DDD)/100 patient-days. After one year, the antibiotic stewardship program was effective in reducing consumption of most antibiotics. The result of the implementation of the program in our hospital was a reduction about 17% of antibiotic DDDs/100 patient-days and about 21% of the antibiotic cost/100 patient-days. Education is an essential element of our program in order to influence prescribing behavior. Lectures and brochures are used to supplement strategies. Antibiotic stewardship programs have been shown from many studies to improve patient outcomes, reduce antibiotic resistance and save money.



Keywords: Antibiotic Stewardship, antibiotic use



Citation

G. Chrysos. Development of effective hospital-based antibiotic stewardship program. The role of infectious disease specialist. Scientific Chronicles 2017; 22(S1): 44-50

Συγγραφέας επικοινωνίας

Γεώργιος Χρύσος, E-mail: gchrysos@gmail.com